

**Název práce:** Adaptivní volba parametrů stabilizačních metod pro rovnice konvekce-difúze

**Autor:** Bc. Petr Lukáš  
(e-mail: luk.p@post.cz)

**Katedra (ústav):** Katedra numerické matematiky

**Vedoucí diplomové práce:** Doc. Mgr. Petr Knobloch, Dr.  
(e-mail: knobloch@karlin.mff.cuni.cz)

**Abstrakt:** Cílem práce je navrhnout vhodné postupy pro adaptivní volbu parametrů stabilizačních metod pro rovnice konvekce-difúze diskretizované metodou konečných prvků. Představujeme metodu L-SR1, porovnáваме ji s ostatními nelineárními metodami minimalizace funkcí velkého počtu proměnných a představujeme a porovnáваме adaptivní metody založené na minimalizaci indikátoru chyby (error indicator).

**Klíčová slova:** Adaptivní volba parametrů, metoda konečných prvků, stabilizační metody, rovnice konvekce-difúze, L-SR1 metoda, indikátor chyby